

## Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1: Was ist Statistik? .....</b>	17
1.1. Die Wichtigkeit von Statistik .....	17
1.2 Was ist Statistik nicht? .....	18
1.3. Welche Funktion hat Statistik? .....	19
1.4. Einteilung der Statistik .....	21
<b>Kapitel 2: Sozialwissenschaftliche Datensammlungen .....</b>	26
<b>Kapitel 3: Skalenniveau .....</b>	33
3.1 Daten, Merkmale, Variable .....	33
3.2 Skalenniveaus .....	35
<b>Kapitel 4: Häufigkeiten .....</b>	41
4.1. Urlisten und Rohdaten .....	41
4.2. Häufigkeitsverteilungen .....	42
4.3. Kumulierte Häufigkeiten .....	47
4. 4. Grafische Darstellung der Häufigkeitsverteilung eines Merkmals .....	49
4.5. Die Häufigkeitsverteilung zweier Merkmale .....	56
4.6. Grafische Darstellung von bivariaten Verteilungen .....	59
<b>Kapitel 5: Lageparameter .....</b>	64
5.1 Der Modus .....	65
5.2 Der Median .....	67
5.3 Der Mittelwert .....	71
5.4 Verteilungsformen .....	78
5.5. Transformationen .....	88
5.6. Wachstumsraten .....	90
<b>Kapitel 6: Streuungen .....</b>	94
6.1 Die Spannweite oder Variationsbreite .....	94
6.2 Zentile, Quartile, Quartilsabstand .....	95
6.3 Varianz, Standardabweichung, Variationskoeffizient .....	102
6.4 Momente .....	108
6.5 Ein Streuungswert für bivariate Verteilungen: die Kovarianz .....	109
6.6 Ein Maß für die Heterogenität nominalskalierter Variable: Simpkins D .....	113
<b>Kapitel 7: Die Normalverteilung und andere theoretische Verteilungen .....</b>	116
7.1 Stichprobenverteilungen .....	119

7.2 Die Normalverteilung .....	124
7.3 Flächen unter der Normalverteilung .....	129
7.4 Die $\chi^2$ -Verteilung.....	136
7.5 Die Binomialverteilung.....	140
7.6. Die Übergänge in die Normalverteilung von $\chi^2$ und $B(n,p)$ .....	144
<b>Kapitel 8: Wahrscheinlichkeiten .....</b>	<b>150</b>
8.1 Definition der Wahrscheinlichkeit .....	151
8.2 Eigenschaften der Wahrscheinlichkeit .....	155
8.3 Entsprechungen zwischen empirischen Verteilungen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen .....	159
<b>Kapitel 9: Konfidenzintervalle.....</b>	<b>164</b>
9.1 Umformulierung empirischer Daten als Ergebnisse von Zufallsexperimenten .....	164
9. 2. Konfidenzintervalle.....	167
9. 3. Konfidenzintervalle und Test auf Null.....	175
9.4 Die Berechnung von Konfidenzintervallen für Anteilswerte .....	177
9.5. Berechnung der nötigen Sample-Größe .....	179
9.6 Exkurs:.....	181
Schätzung des Konfidenzintervall für eine Varianz.....	181
<b>Kapitel 10: Nominalskalierte Zusammenhangsmaße .....</b>	<b>185</b>
10.1 Die Berechnung von Zusammenhangsmaßen .....	185
10.2 Die Prozentsatzdifferenz .....	189
10.3 Das Maß $\chi^2_{\text{emp}}$ .....	192
10.4 Auf $\chi^2_{\text{emp}}$ – basierende Maße .....	198
10.5 Maße mit PRE-Interpretation .....	201
<b>Kapitel 11: Ordinalskalierte Zusammenhangsmaße .....</b>	<b>210</b>
11.1. Wie sollten Maße für ordinalskalierte Merkmale aussehen? .....	210
11. 2. Relationen von Paaren und ihre Summen .....	214
11.3 Die Berechnung der Maße .....	219
11.4 Konfidenzintervalle und Signifikanz .....	222
11. 5. Vergleich und Kritik der Maße .....	227
11.6. PRE-Interpretation der Maße .....	232
11.7. Monotonie und Nichtlinearität .....	235
<b>Kapitel 12: Korrelation und Regression .....</b>	<b>241</b>
12.1 Die Beispiel-Daten.....	241

<b>12.2 Die Korrelation r .....</b>	<b>245</b>
<b>12.3 Die Regressionsgerade .....</b>	<b>252</b>
<b>12.4. Der Determinationskoeffizient.....</b>	<b>256</b>
<b>12.5. Die Beziehung zwischen Korrelation r, Regressionskoeffizient b und <math>R^2</math> .....</b>	<b>262</b>
<b>12.6 Rang-Korrelation .....</b>	<b>263</b>
<b>12.7 Übersicht über alle Zusammenhangsmaße.....</b>	<b>267</b>
<b>12.8 Korrelation ist nicht Kausalität .....</b>	<b>271</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>274</b>
<b>Lösungen zu den Übungsaufgaben.....</b>	<b>275</b>
<b>Glossar .....</b>	<b>281</b>